



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer : **0 612 962 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
18.01.95 Patentblatt 95/03

(51) Int. Cl.⁶ : **F24C 15/20**

(21) Anmeldenummer : **93102796.5**

(22) Anmeldetag : **23.02.93**

(54) **Dunstabzugshaube, insbesondere zum Einsatz in gewerblichen Küchen.**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
31.08.94 Patentblatt 94/35

(73) Patentinhaber : **MAIMER GmbH**
D-73779 Deizisau (DE)

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
18.01.95 Patentblatt 95/03

(72) Erfinder : **Stegmaier, Gert**
Schumannstrasse 9/1
W-7320 Göppingen (DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT
SE

(74) Vertreter : **Dziewior, Joachim, Dipl.-Phys. Dr. et**
al
Patentanwälte
Dr. Hermann Fay
Dr. Joachim Dziewior
Postfach 1767
D-89007 Ulm (DE)

(56) Entgegenhaltungen :
GB-A- 2 249 493
US-A- 4 066 064
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no.
176 (M-491)(2232) 20. Juni 1986 & JP-A-61 24
934 (MURAKOU) 3. Februar 1986

EP 0 612 962 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube, insbes. zum Einsatz in gewerblichen Küchen, bestehend aus mehreren, nebeneinander angeordneten Fettabscheidezellen, die jeweils einen nach unten hin offenen Dunstsammelraum aufweisen, in den eine mit einem Abluftkanal verbundene Ansaugöffnung mündet, wobei zwischen der Ansaugöffnung und dem Abluftkanal ein Fettfilter angeordnet ist.

In gewerblichen Großküchen muß der beim Kochbetrieb anfallende Wrasen und Dunst (latente Wärme) und die Wärme (sensible Wärme) durch eine geeignete Lüftungsanlage abtransportiert bzw. ausgeglichen werden. Ziel dieser Maßnahme ist, daß eine bestimmte Temperatur und Luftfeuchtigkeit in der Küche nicht überschritten werden.

Hierzu wird die Küche üblicherweise mit einem entsprechenden Luftwechsel gefahren, bei welchem frische Außenluft in die Küche eingebracht und die durch Wärme und Dampf belastete Küchenluft wieder abgesaugt wird.

Während der Heizperiode muß die zugeführte Außenluft erwärmt werden, da es sonst zu unangenehmen Zugerscheinungen für das Küchenpersonal sowie zu Störungen des Kochprozesses kommen kann. Wegen der relativ hohen umzuwälzenden Luftmengen bedeutet dies einen hohen Aufwand an Heizenergie.

Bei der Berechnung der für die Luftumwälzung erforderlichen Luftmenge muß berücksichtigt werden, daß einerseits Kochgeräte im Einsatz sind, die sehr viel Wasserdampf, also latente Wärme erzeugen, zu denen beispielsweise Kochkessel, Friteusen und Wasserbäder gehören. Andererseits sind Kochgeräte im Einsatz, die vorwiegend Strahlungswärme oder Konvektionswärme, also sensible Wärme abgeben, zu denen beispielsweise Grillplatten, Kippbratpfannen und Herde zählen. Die Wärmeart, die den höheren Luftmengenbedarf erforderlich macht, bestimmt dann die tatsächlich umzuwälzende Luftmenge, da die jeweils andere Wärmeart darin mit beinhaltet ist.

Um die zur Erwärmung der kalten Zuluft benötigte Heizenergie gering zu halten, kommen zwei grundsätzlich unterschiedliche Maßnahmen zur Anwendung. Zum einen besteht die Möglichkeit, die in der Abluft enthaltene Wärme durch Wärmetauscher zu entziehen und an die zu erwärmende Zuluft zu übertragen. Nachteilig ist hierbei jedoch, daß der in der Abluft enthaltene Anteil an Restfett an den kalten Wärmeübertragerflächen zur Kondensation kommt, wodurch ein höherer Wartungsaufwand entsteht.

Zum anderen sind sogenannte Kurzschluß oder Induktionshauben im Einsatz, bei welchen ein Teil der Zuluft unaufgeheizt über eine Düse unmittelbar in den Dunstsammelraum eingeblasen und im Kurzschluß sofort wieder abgesaugt wird. Hierdurch wird erreicht, daß im Winterbetrieb, bei welchem weniger sensible Wärme abzuführen ist, dennoch eine ausreichend hohe Geschwindigkeit der das Fettfilter durchströmenden Luft erreicht wird, die notwendig ist, um den geforderten hohen Abscheidegrad an Fett zu erreichen. Nachteilig ist hierbei jedoch, daß die Einbringung von untemperierter Außenluft in die Küche und die Haube eine aufwendige Einregulierung des Luftstroms erforderlich macht, wobei dieser Luftstrom wiederum nicht dazu herangezogen werden kann, um eine Temperierung des Innenklimas in der Küche zu ermöglichen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Dunstabzugshaube der eingangs genannten Art zu schaffen, die es erlaubt, auf unterschiedlichste Betriebsbedingungen schnell und einfach eingestellt und angepaßt werden zu können, um einen wirtschaftlichen Betrieb mit hohem Wirkungsgrad zu erreichen, wobei zugleich ein hoher Fettabscheidegrad im Filter sichergestellt und eine einfache Reinigung und Instandhaltung gewährleistet sein soll.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Fettabscheidezellen im Bereich der Ansaugöffnung einen Jalousieträger aufweisen, wobei der Jalousieträger für alle Fettabscheidezellen gemeinsam im wesentlichen quer zur Ansaugöffnung verstellbar und zum Anschluß von Verschußblenden eingerichtet ist, die durch den Jalousieträger in eine die Ansaugöffnung freigebende bzw. in eine die Ansaugöffnung dichtschießende Lage verstellbar sind.

Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht zunächst darin, daß einzelne, nämlich die mit einer Verschußblende versehenen Fettabscheidezellen aus der Luftumwälzung ausgenommen werden können. Dies ermöglicht es, den Gesamtluftumsatz zu verringern, ohne daß die Strömungsgeschwindigkeit im Fettfilter derjenigen Fettabscheidezellen verringert wird, bei denen keine Verschußblenden vorgesehen sind. Dabei besteht die Möglichkeit, die Verschußblenden in den Bereichen der Dunstabzugshaube anzubringen, in denen in der Regel ein ohnehin geringerer Luftaustausch erforderlich ist. Es besteht somit nicht nur die Möglichkeit, eine einfache Anpassung an den Sommer bzw. Winterbetrieb vorzunehmen, sondern darüber hinaus zu berücksichtigen, daß der Anfall an latenter bzw. sensibler Wärme im üblichen Küchenbetrieb in verschiedenen Bereichen der Dunstabzugshaube unterschiedlich ist. Darüber hinaus besteht jedoch auch die Möglichkeit, bei einer Änderung der Arbeitsabläufe und damit einer geänderten Anordnung der verschiedenen Kochgeräte durch einfaches Umrüsten der Verschußblenden wieder eine an die Verteilung der Kochgeräte angepaßte optimale Luftumwälzung zu erreichen.

In bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß oberhalb des Dunstsammelraums eine durch ein Schließblech abgetrennte Kammer zur Aufnahme des Jalousieträgers sowie von Antriebsmitteln für den Jalousieträger vorgesehen ist. Dadurch sind insbes. die Antriebsmittel vor einer Verschmutzung durch Fett und dergl. geschützt. Das Schließblech ist vorteilhafterweise mit einer Schlitzausnehmung für den Durchtritt der Verschußblende versehen.

Um eine möglichst vollständige Abdichtung der Ansaugöffnung zu erreichen, ist vorgesehen, daß die Verschußblende an ihrem dem Jalousieträger abgewandten Rand eine Dichtleiste trägt. Dabei ist es von Vorteil, wenn die Dichtleiste an ihrer zum Jalousieträger weisenden Seite eine der Schlitzausnehmung im Schließblech entsprechende Breite aufweist. Es besteht somit die Möglichkeit, die Dichtleiste entweder auf die Verschußblende aufzusetzen oder aber, soweit in der Fettabscheidezelle keine Verschußblende am Jalousieträger angeschlossen ist, die Dichtleiste in die Schlitzausnehmung einzusetzen, so daß die Kammer mit den Antriebsmitteln abgedichtet ist.

Der Jalousieträger ist zweckmäßigerweise als einstückige Profilleiste ausgebildet, die sich durch alle Fettabscheidezellen hindurch erstreckt. Dabei ist der Jalousieträger zweckmäßigerweise jeweils endseitig in Führungsschienen geführt.

In einer besonders einfachen Ausführungsform der Erfindung kann der Jalousieträger an einen Kettenzug angeschlossen sein, der über ein Kettenrad abläuft und zur Verstellung der Verschußblenden mit seinem freien Ende durch eine Öffnung im Schließblech in den Dunstsammelraum vorsteht. Ebenso besteht jedoch auch die Möglichkeit, daß der Jalousieträger an eine elektromechanisch verstellbare Drehspindel angeschlossen ist. Weiter können zur Verstellung des Jalousieträgers ebenso auch lineare Hub Motoren vorgesehen sein. Eine besonders einfache und daher im Rahmen der Erfindung bevorzugte Ausführungsform sieht vor, daß zur Verstellung des Jalousieträgers Drehmotoren mit einem Exzenter vorgesehen sind.

Das Fettfilter ist vorteilhafterweise von einer Kassette gebildet, deren in den Dunstsammelraum vorstehende Stirnseite die Ansaugöffnung bildet und an deren der Absaugöffnung gegenüber liegenden Seite eine zum Abluftkanal hin offene Luftaustrittsöffnung vorgesehen ist, wobei zwischen der Ansaugöffnung und der Luftaustrittsöffnung zahnartig ineinander greifende Prallbleche angeordnet sind. Diese Prallbleche bilden eine Schikane für die durchströmende Luft und sorgen für eine wirksame Abscheidung des in der Luft enthaltenen Fetts. Die Kassette besteht zweckmäßigerweise aus einem oben offenen, im übrigen dichten Bodenteil, das durch einen lösbar aufgesetzten Deckel geschlossen ist, wobei die Prallbleche in Strömungsrichtung der Abluft wechselweise am Bodenteil und am Deckel angeschlossen sind. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Kassette ohne weiteres zu öffnen und so in einer Spülmaschine zu reinigen.

Die Prallbleche weisen im Querschnitt V förmige Gestalt auf, wobei die beiden Schenkel der im Unterteil angeordneten Prallbleche längs ihres gesamten Umfangs am Boden bzw. an den Seitenwänden des Bodenteils dicht verschweißt sind. Somit kann sich Fett lediglich in den leicht zugänglichen Bereichen des Bodenteils absetzen, so daß eine vollständige und wirksame Reinigung möglich ist.

Die mit der Ansaugöffnung versehene Stirnseite der Kassette ist im Querschnitt winklig ausgebildet, wobei der untere, an den Boden anschließende Bereich geschlossen ist und ein Griffteil zur Entnahme der Kassette trägt, während der obere Bereich die Ansaugöffnung bildet. Aufgrund der damit geringeren Breite der Ansaugöffnung genügt ein geringerer Verstellhub der Verschußblenden, um die Ansaugöffnung vollständig zu schließen.

Schließlich ist sowohl im vorderseitigen wie auch im rückseitigen Bereich der Dunstabzugshaube ein Beleuchtungsband vorgesehen, das von fettgedichten, durch eingeklebtes Sicherheitsglas geschlossenen Beleuchtungskammern gebildet ist, in denen Leuchtstoffröhren angeordnet sind.

Im folgenden wird die Erfindung an in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 eine Dunstabzugshaube nach der Erfindung in Seitenansicht,
- Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1 in Stirnansicht von vorne,
- Fig. 3 und 4 weitere Ausführungsformen mit anderen Fettfiltern,
- Fig. 5 und 6 andere Ausführungsformen zur Verstellung der Verschußblenden.

Die in der Zeichnung dargestellte Dunstabzugshaube ist insbes. zum Einsatz in gewerblichen Küchen vorgesehen und besteht aus mehreren, nebeneinander angeordneten Fettabscheidezellen 1. Die Fettabscheidezellen 1 weisen jeweils einen nach unten hin offenen Dunstsammelraum 2 auf, in den eine mit einem Abluftkanal 3 verbundene Ansaugöffnung 4 mündet. Zwischen der Ansaugöffnung 4 und dem Abluftkanal 3 ist ein Fettfilter 5 angeordnet, oberhalb dessen sich ein Unterdruckraum 6 befindet.

Die Fettabscheidezellen 1 weisen im Bereich der Ansaugöffnung 4 einen Jalousieträger 7 auf, wobei der Jalousieträger 7 für alle Fettabscheidezellen 1 gemeinsam im wesentlichen quer zur Ansaugöffnung 4 verstellbar ist. Weiter ist der Jalousieträger 7 zum Anschluß von Verschußblenden 8 eingerichtet, die durch den Jalousieträger 7 in eine die Ansaugöffnung 4 freigebende bzw. in eine die Ansaugöffnung 4 dichtschießende

Lage verstellbar sind. Die einzelnen Verschußblenden 8 können bedarfsweise in denjenigen Fettabscheidezellen 1 am Jalousieträger 7 angeschlossen werden, in denen unter bestimmten Bedingungen zumindest zeitweise keine oder aber nur geringere Mengen an Abluft anfallen. Dies hängt einerseits von der Anordnung der in der Dunstabzugshaube angeordneten Heiz und Kochgeräte ab, andererseits vom Winter bzw. Sommerbetrieb. Durch das Schließen der Ansaugöffnung 4 einzelner Fettabscheidezellen 1 wird erreicht, daß trotz einer Reduzierung der insgesamt abgeführten Abluft je Zeiteinheit eine ausreichend hohe Strömungsgeschwindigkeit der Luft durch die Fettfilter 5 der geöffneten Fettabscheidezellen 1 erreicht wird, so daß der geforderte Abscheidegrad von Fett im Fettfilter 5 gewährleistet ist.

Oberhalb des Dunstsammelraums 2 ist eine durch ein Schließblech 9 abgetrennte Kammer 10 zur Aufnahme des Jalousieträgers 7 sowie von Antriebsmitteln für den Jalousieträger 7 vorgesehen. Dabei ist das Schließblech 9 mit einer Schlitzausnehmung 12 für den Durchtritt der Verschußblende 8 versehen.

Die Verschußblende 8 trägt an ihrem dem Jalousieträger 7 abgewandten Rand eine Dichtleiste 13, um ein vollständiges Schließen der Ansaugöffnung 4 zu erreichen. Dadurch ist sicher gestellt, daß keine Luft mit so geringer Strömungsgeschwindigkeit durch das Fettfilter 5 strömen kann, bei der keine Fettabscheidung mehr erfolgt. Die Dichtleiste 13 kann dabei so ausgebildet sein, daß sie an ihrer zum Jalousieträger 7 weisenden Seite eine der Schlitzausnehmung 12 im Schließblech 9 angepaßte Breite aufweist, so daß die Dichtleiste 13 bei nicht montierter Verschußblende 8 zur Abdichtung der Schlitzausnehmung 12 verwendet werden kann.

Der Jalousieträger 7 ist als einstückige Profilleiste ausgebildet, die sich durch alle Fettabscheidezellen 1 hindurch erstreckt. Dabei ist der Jalousieträger 7 jeweils endseitig in Führungsschienen geführt.

In der in Fig. 5 dargestellten Ausführungsform ist der Jalousieträger 7 an einem Kettenzug 14 angeschlossen, der über ein Kettenrad 15 abläuft und zur Verstellung der Verschußblenden 8 mit seinem freien Ende durch eine Öffnung im Schließblech 9 in den Dunstsammelraum 2 vorsteht. Dies erlaubt eine manuelle Verstellung der Verschußblenden 8. Um eine insbes. auch automatische Verstellung zu ermöglichen, kann der Jalousieträger 7 auch in in der Zeichnung nicht näher dargestellter Weise an eine elektromechanisch verstellbare Drehspindel angeschlossen sein. Ebenso besteht die in Fig. 6 dargestellte Möglichkeit, zur Verstellung des Jalousieträgers 7 lineare Hub Motoren 16 vorzusehen. Von besonderem Vorteil ist jedoch die in Fig. 1 dargestellte Möglichkeit, zur Verstellung des Jalousieträgers 7 Drehmotoren 17 mit einem Exzenter 18 vorzusehen, wobei zwischen dem Motor 17 und dem Exzenter 18 ein entsprechendes Untersetzungsgetriebe angeordnet ist. Bei der elektromotorischen Verstellung der Verschußblenden 8 ergibt sich weiter die Möglichkeit, eine Steuerung in Abhängigkeit von der jeweils gewählten Menge an Umluft vorzunehmen.

Das Fettfilter 5 ist von einer Kassette gebildet, deren in den Dunstsammelraum vorstehende Stirnseite die Ansaugöffnung 4 bildet. An der der Absaugöffnung 4 gegenüber liegenden Seite der Kassette ist eine zum Abluftkanal 3 hin offene Luftaustrittsöffnung 19 vorgesehen. Zwischen der Ansaugöffnung 4 und der Luftaustrittsöffnung 19 sind zahnartig ineinander greifende Prallbleche 20 angeordnet, die den Luftstrom mehrfach umlenken und hierdurch eine Abscheidung des in der Luft enthaltenen Fettes bewirken.

Die Kassette besteht im einzelnen aus einem oben offenen, im übrigen dichten Bodenteil, das durch einen lösbar aufgesetzten Deckel geschlossen ist. Die Prallbleche 20 sind dabei in Strömungsrichtung der Abluft wechselweise am Bodenteil und am Deckel angeschlossen. Die Prallbleche 20 weisen im Querschnitt V förmige Gestalt auf, wobei die beiden Schenkel der im Bodenteil angeordneten Prallbleche 20 längs ihres gesamten Umfangs am Boden bzw. an den Seitenwänden des Bodenteils dicht verschweißt sind. Hierdurch ist sicher gestellt, daß in den Hohlraum zwischen den beiden Schenkeln der Prallbleche 20 kein Fett eindringen kann, das durch übliche Reinigungsvorgänge nur schwer entfernt werden könnte. Im Deckelteil dagegen sind die Prallbleche stirnseitig vollständig offen, können also ohne weiteres gereinigt werden. Im übrigen besteht durch diesen Aufbau die Möglichkeit, die Kassette nach Öffnen ohne weiteres in einer gängigen Spülmaschine zu reinigen.

Die mit der Ansaugöffnung 4 versehene Stirnseite der Kassette ist, wie die Fig. 1 erkennen läßt, im Querschnitt winklig ausgebildet. Der untere, an den Boden anschließende Bereich ist dabei geschlossen und trägt ein Griffteil 21 zur Entnahme der Kassette. Der obere Bereich, der somit eine nur geringere Höhe aufweist, bildet die Ansaugöffnung 4, deren geringere Breite einen kleineren Verstellhub der Verschußblende 8 notwendig macht und somit eine geringere Bauhöhe der Dunstabzugshaube ermöglicht.

In den Fig. 3 und 4 ist angedeutet, daß die Erfindung in entsprechender Weise auch beim Einsatz herkömmlicher Fettfilter 5 anwendbar ist.

Schließlich ist sowohl im vorderseitigen als auch im rückseitigen Bereich der Dunstabzugshaube ein Beleuchtungsband vorgesehen, das von fettgedichten, durch eingeklebtes Sicherheitsglas 22 geschlossenen Beleuchtungskammern 23 gebildet ist, in denen Leuchtstoffröhren 24 angeordnet sind.

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube, insbesondere zum Einsatz in gewerblichen Küchen, bestehend aus mehreren, nebeneinander angeordneten Fettabscheidezellen (1), die jeweils einen nach unten hin offenen Dunstsammelraum (2) aufweisen, in den eine mit einem Abluftkanal (3) verbundene Ansaugöffnung (4) mündet, wobei zwischen der Ansaugöffnung (4) und dem Abluftkanal (3) ein Fettfilter (5) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettabscheidezellen (1) im Bereich der Ansaugöffnung (4) einen Jalousieträger (7) aufweisen, wobei der Jalousieträger (7) für alle Fettabscheidezellen (1) gemeinsam im wesentlichen quer zur Ansaugöffnung (4) verstellbar und zum Anschluß von Verschlußblenden (8) eingerichtet ist, die durch den Jalousieträger (7) in eine die Ansaugöffnung (4) freigebende bzw. in eine die Ansaugöffnung (4) dicht schließende Lage verstellbar sind.
2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Dunstsammelraums (2) eine durch ein Schließblech (9) abgetrennte Kammer (10) zur Aufnahme des Jalousieträgers (7) sowie von Antriebsmitteln für den Jalousieträger (7) vorgesehen ist.
3. Dunstabzugshaube nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließblech (9) mit einer Schlitzausnehmung (12) für den Durchtritt der Verschlußblende (8) versehen ist.
4. Dunstabzugshaube nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlußblende (8) an ihrem dem Jalousieträger (7) abgewandten Rand eine Dichtleiste (13) trägt.
5. Dunstabzugshaube nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtleiste (13) an ihrer zum Jalousieträger (7) weisenden Seite eine der Schlitzausnehmung (12) im Schließblech (9) entsprechende Breite aufweist.
6. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Jalousieträger (7) als einstückige Profilleiste ausgebildet ist, die sich durch alle Fettabscheidezellen (1) hindurch erstreckt.
7. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Jalousieträger (7) jeweils endseitig in Führungsschienen geführt ist.
8. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Jalousieträger (7) an einen Kettenzug (14) angeschlossen ist, der über ein Kettenrad (15) abläuft und zur Verstellung der Verschlußblenden (8) mit seinem freien Ende durch eine Öffnung im Schließblech (9) in den Dunstsammelraum (2) vorsteht.
9. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Jalousieträger (7) an eine elektromechanisch verstellbare Drehspindel angeschlossen ist.
10. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verstellung des Jalousieträgers (7) lineare Hub-Motoren (16) vorgesehen sind.
11. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verstellung des Jalousieträgers (7) Drehmotoren (17) mit einem Exzenter (18) vorgesehen sind.
12. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Fettfilter (5) von einer Kassette gebildet ist, deren in den Dunstsammelraum (2) vorstehende Stirnseite die Ansaugöffnung (4) bildet und an deren der Ansaugöffnung (4) gegenüberliegenden Seite eine zum Abluftkanal (3) hin offene Luftaustrittsöffnung (19) vorgesehen ist, wobei zwischen der Ansaugöffnung (4) und der Luftaustrittsöffnung (19) zahnartig ineinandergreifende Prallbleche (20) angeordnet sind.
13. Dunstabzugshaube nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Kassette aus einem oben offenen, im übrigen dichten Bodenteil besteht, das durch einen lösbar aufgesetzten Deckel geschlossen ist, wobei die Prallbleche (20) in Strömungsrichtung der Abluft wechselweise am Bodenteil und am Deckel angeschlossen sind.
14. Dunstabzugshaube nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallbleche (20) im Querschnitt V-förmige Gestalt aufweisen, wobei die beiden Schenkel der im Bodenteil angeordneten

Prallbleche (20) längs ihres gesamten Umfangs am Boden bzw. an den Seitenwänden des Bodenteils dicht verschweißt sind.

- 5 15. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die mit der Ansaugöffnung (4) versehene Stirnseite der Kassette im Querschnitt winklig ausgebildet ist, wobei der untere, an den Boden anschließende Bereich geschlossen ist und ein Griffteil (21) zur Entnahme der Kassette trägt, während der obere Bereich die Ansaugöffnung (4) bildet.
- 10 16. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl im vorderseitigen als auch im rückseitigen Bereich ein Beleuchtungsband vorgesehen ist, das von fettichten, durch eingeklebtes Sicherheitsglas (22) geschlossenen Beleuchtungskammern (23) gebildet ist, in denen Leuchtstoffröhren (24) angeordnet sind.

15 Claims

1. An extractor hood, in particular for use in commercial kitchens, comprising a plurality of grease separation cells (1) which are arranged side-by-side and which each have a respective downwardly open fume collection space (2) into which opens a suction intake opening (4) connected to an air discharge duct (3),
20 wherein a grease filter (5) is arranged between the suction intake opening (4) and the air discharge duct (3), characterised in that in the region of the suction intake opening (4) the grease separation cells (1) have a shutter carrier (7) wherein the shutter carrier (7) is displaceable jointly for all grease separation cells (1) substantially transversely to the suction intake opening (4) and is adapted for the connection of closure plates (8) which are displaceable by the shutter carrier (7) into a position of opening the suction intake opening (4) or into a position of sealingly closing the suction intake opening (4).
25
2. An extractor hood according to claim 1 characterised in that disposed above the fume collection space (2) is a chamber (10) which is separated off by a closing plate portion (9), for accommodating the shutter carrier (7) and drive means for the shutter carrier (7).
- 30 3. An extractor hood according to claim 2 characterised in that the closing plate portion (9) is provided with a slot aperture (12) for the closure plate (8) to pass therethrough.
4. An extractor hood according to claim 3 characterised in that the closure plate (8) carries a sealing strip (13) at its edge which is remote from the shutter carrier (7).
35
5. An extractor hood according to claim 4 characterised in that, at its side which is towards the shutter carrier (7), the sealing strip (13) is of a width which corresponds to the slot aperture (12) in the closing plate portion (9).
- 40 6. An extractor hood according to one of claims 1 to 5 characterised in that the shutter carrier (7) is in the form of an integral shaped bar portion which extends through all grease separation cells (1).
7. An extractor hood according to one of claims 1 to 6 characterised in that the shutter carrier (7) is guided at the ends in respective guide rails.
- 45 8. An extractor hood according to one of claims 1 to 7 characterised in that the shutter carrier (7) is connected to a chain pulling means (14) which passes over a chain wheel (15) and which with its free end projects through an opening in the closing plate portion (9) into the fume collection space (2) for displacement of the closure plates (8).
- 50 9. An extractor hood according to one of claims 1 to 7 characterised in that the shutter carrier (7) is connected to an electromechanically displaceable rotary spindle.
10. An extractor hood according to one of claims 1 to 7 characterised in that linear stroke motors (16) are provided for displacement of the shutter carrier (7).
- 55 11. An extractor hood according to one of claims 1 to 7 characterised in that rotary motors (17) with an eccentric (18) are provided for displacement of the shutter carrier (7).

12. An extractor hood according to one of claims 1 to 11 characterised in that the grease filter (5) is formed by a cassette whose end which projects into the fume collection space (2) forms the suction intake opening (4) and at the side of which, that is opposite to the suction intake opening (4), there is provided an air outlet opening (19) which is open towards the air discharge duct (3), wherein disposed between the suction intake opening (4) and the air outlet opening (19) are baffle plates (20) which engage tooth-like one into the other.
13. An extractor hood according to claim 12 characterised in that the cassette comprises a bottom portion which is open at the top and which is otherwise sealed and which is closed by a cover fitted releasably thereon, wherein the baffle plates (20) are connected alternately to the bottom portion and to the cover in the direction of flow of the discharge air.
14. An extractor hood according to claim 12 or claim 13 characterised in that the baffle plates (20) are of a V-shaped configuration in cross-section, wherein the two legs of the baffle plates (20) which are arranged in the bottom portion are sealingly welded along their entire periphery to the bottom and to the side walls of the bottom portion respectively.
15. An extractor hood according to one of claims 12 to 14 characterised in that the end of the cassette which is provided with the suction intake opening (4) is of an angular configuration in cross-section, wherein the lower region which adjoins the bottom is closed and carries a gripping portion (21) for removal of the cassette while the upper region forms the suction intake opening (4).
16. An extractor hood according to one of claims 1 to 15 characterised in that provided both in the region at the front side and in the region at the rear side is a lighting strip which is formed by grease-tight lighting chambers (23) which are closed by safety glass (22) that is glued in position, fluorescent tubes (24) being arranged in the chambers (23).

Revendications

1. Hotte d'évacuation de fumées, en particulier pour cuisines collectives, comprenant plusieurs cellules de séparation de graisse (1) juxtaposées qui présentent chacune un collecteur de fumées (2) ouvert vers le bas et dans lequel débouche une ouverture d'aspiration (4) raccordée à une conduite d'évacuation d'air (3), entre l'ouverture d'aspiration (4) et la conduite d'évacuation d'air (3) étant disposé un séparateur de graisse (5), caractérisée par le fait que les cellules de séparation de graisse (1) comportent dans la région de l'ouverture d'aspiration (4) un support de jalousie (7), ledit support de jalousie (7) pouvant être réglé, pour toutes les cellules de séparation de graisse (1) ensemble, sensiblement transversalement à l'ouverture d'aspiration (4) et agencé pour le raccordement de volets d'obturation (8) qui peuvent être amenés par le support de jalousie (7) dans une position dans laquelle l'ouverture d'aspiration (4) est libérée ou dans laquelle ladite ouverture d'aspiration (4) est fermée de manière étanche.
2. Hotte d'évacuation de fumées selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'au-dessus du collecteur de fumées (2) est prévue une chambre (10) séparée par une tôle de fermeture (9) et destinée à recevoir le support de jalousie (7) ainsi que des moyens d'entraînement pour le support de jalousie (7).
3. Hotte d'évacuation de fumées selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la tôle de fermeture (9) présente un évidement (12) en forme de fente pour le passage du volet d'obturation (8).
4. Hotte d'évacuation de fumées selon la revendication 3, caractérisée par le fait que le bord du volet d'obturation (8) détourné de son support de jalousie (7) porte une baguette d'étanchéité (13).
5. Hotte d'évacuation de fumées selon la revendication 4, caractérisée par le fait que la baguette d'étanchéité (13) présente, sur sa face dirigée vers le support de jalousie (7), une largeur correspondant à l'évidement (12) en forme de fente ménagé dans la tôle de fermeture (9).
6. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que le support de jalousie (7) est conformé en baguette profilée d'un seul tenant qui s'étend au travers de toutes les cellules de séparation de graisse (1).

7. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que l'extrémité du support de jalousie (7) est guidée à chaque fois dans des glissières.
- 5 8. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que le support de jalousie (7) est rattaché à une commande par chaîne (14) qui passe sur une roue à chaîne (15) et qui, pour le réglage des volets d'obturation (8), dépasse avec son extrémité libre, au travers d'une ouverture dans la tôle de fermeture (9), dans le collecteur de fumées (2).
- 10 9. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que le support de jalousie (7) est rattaché à une broche tournante à réglage électromécanique.
- 10 10. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que des moteurs linéaires de levage (16) sont prévus pour le réglage du support de jalousie (7).
- 15 11. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que des moteurs vireurs (17) équipés d'un excentrique (18) sont prévus pour le réglage du support de jalousie (7).
- 20 12. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée par le fait que le séparateur de graisse (5) est constitué par une cassette dont la face frontale dépassant dans le collecteur de fumées (2) forme l'ouverture d'aspiration (4) et dont la face opposée à l'ouverture d'aspiration (4) est munie d'une ouverture de sortie d'air (19) ouverte en direction de la conduite d'évacuation d'air (3), des chicanes (20) s'engrenant à la manière de dents étant disposées entre l'ouverture d'aspiration (4) et l'ouverture de sortie d'air (19).
- 25 13. Hotte d'évacuation de fumées selon la revendication 12, caractérisée par le fait que la cassette est constituée par un élément de fond ouvert vers le haut et étanche par ailleurs, lequel est fermé par un couvercle monté de manière amovible, les chicanes (20) étant alternativement raccordées, dans la direction d'écoulement de l'air d'évacuation, à l'élément de fond et au couvercle.
- 30 14. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 12 ou 13, caractérisée par le fait que la section transversale des chicanes (20) présente une forme en V, les deux branches des chicanes (20) disposées dans l'élément de fond étant soudées de manière étanche le long de toute leur circonférence, sur le fond et respectivement sur les parois latérales de l'élément de fond.
- 35 15. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 12 à 14, caractérisée par le fait que la face frontale de la cassette munie de l'ouverture d'aspiration (4) présente une section transversale coudée, la partie inférieure raccordée au fond étant fermée et portant un élément de préhension (21) pour l'extraction de la cassette, alors que la partie supérieure forme l'ouverture d'aspiration (4).
- 40 16. Hotte d'évacuation de fumées selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisée par le fait que dans la partie antérieure aussi bien que dans la partie postérieure est prévue une bande d'éclairage qui est constituée par des chambres d'éclairage (23) étanches à la graisse et fermées par un verre de sécurité (22) collé, dans lesquelles sont disposés des tubes fluorescents (24).

45

50

55

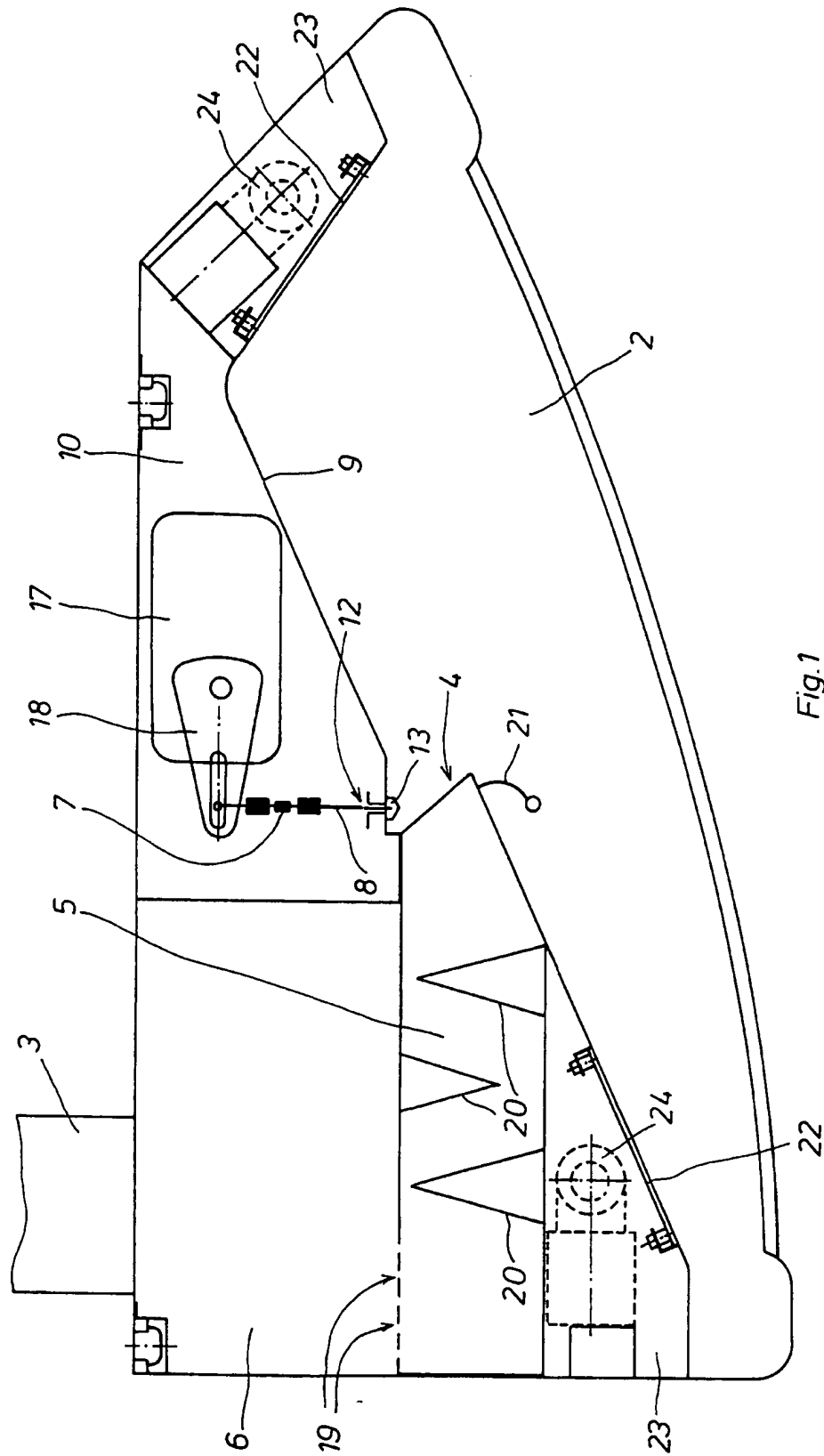
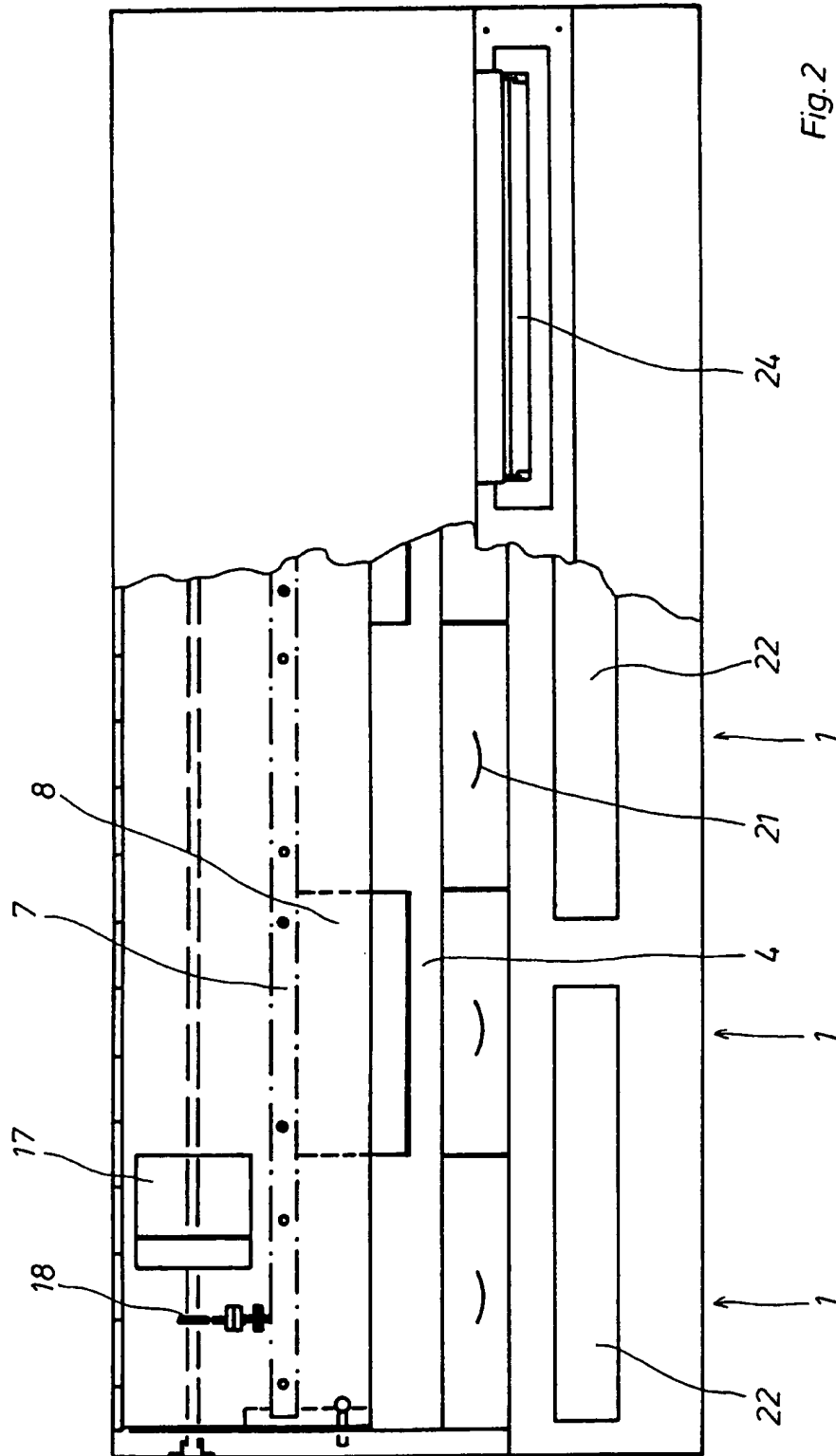


Fig. 1



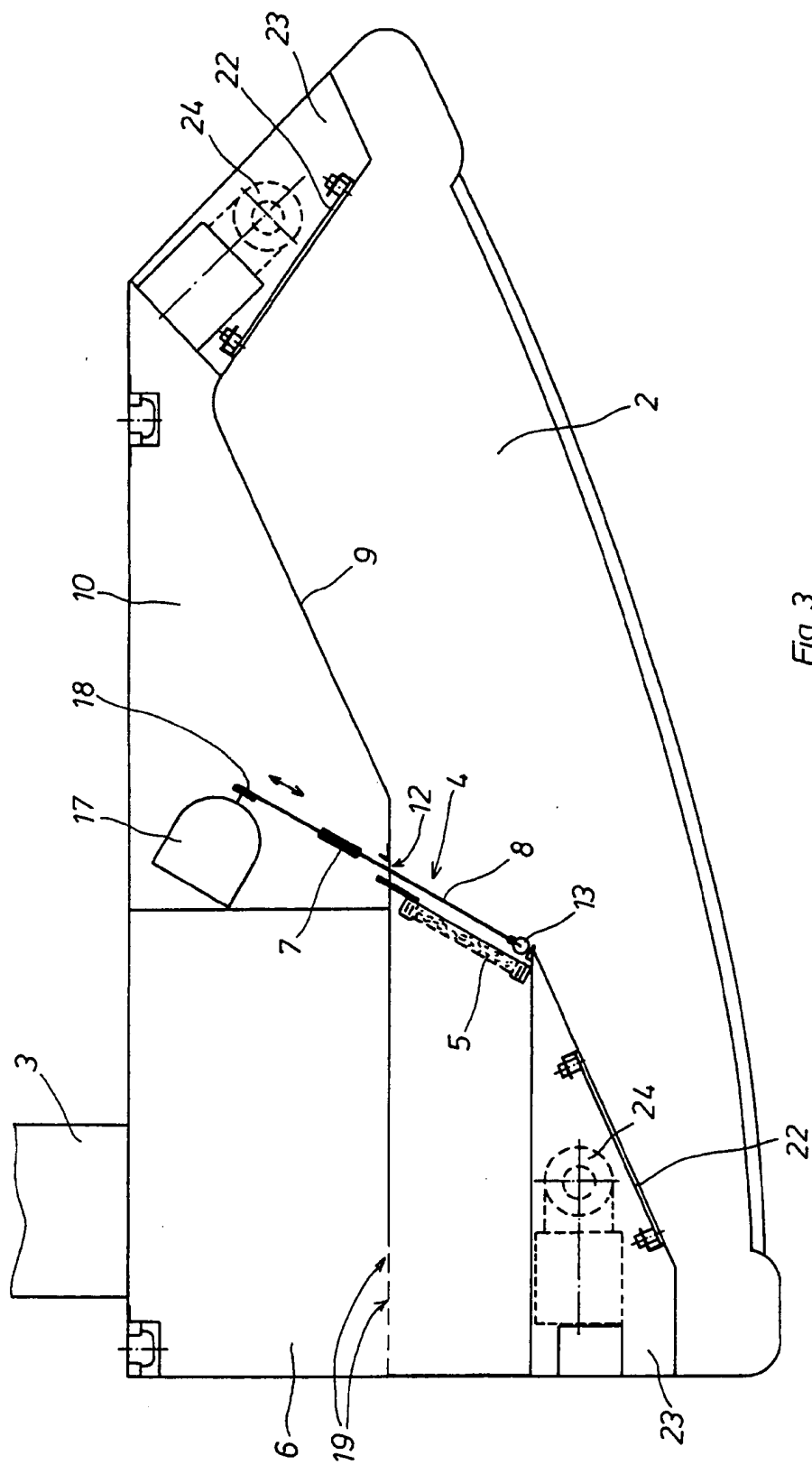


Fig. 3

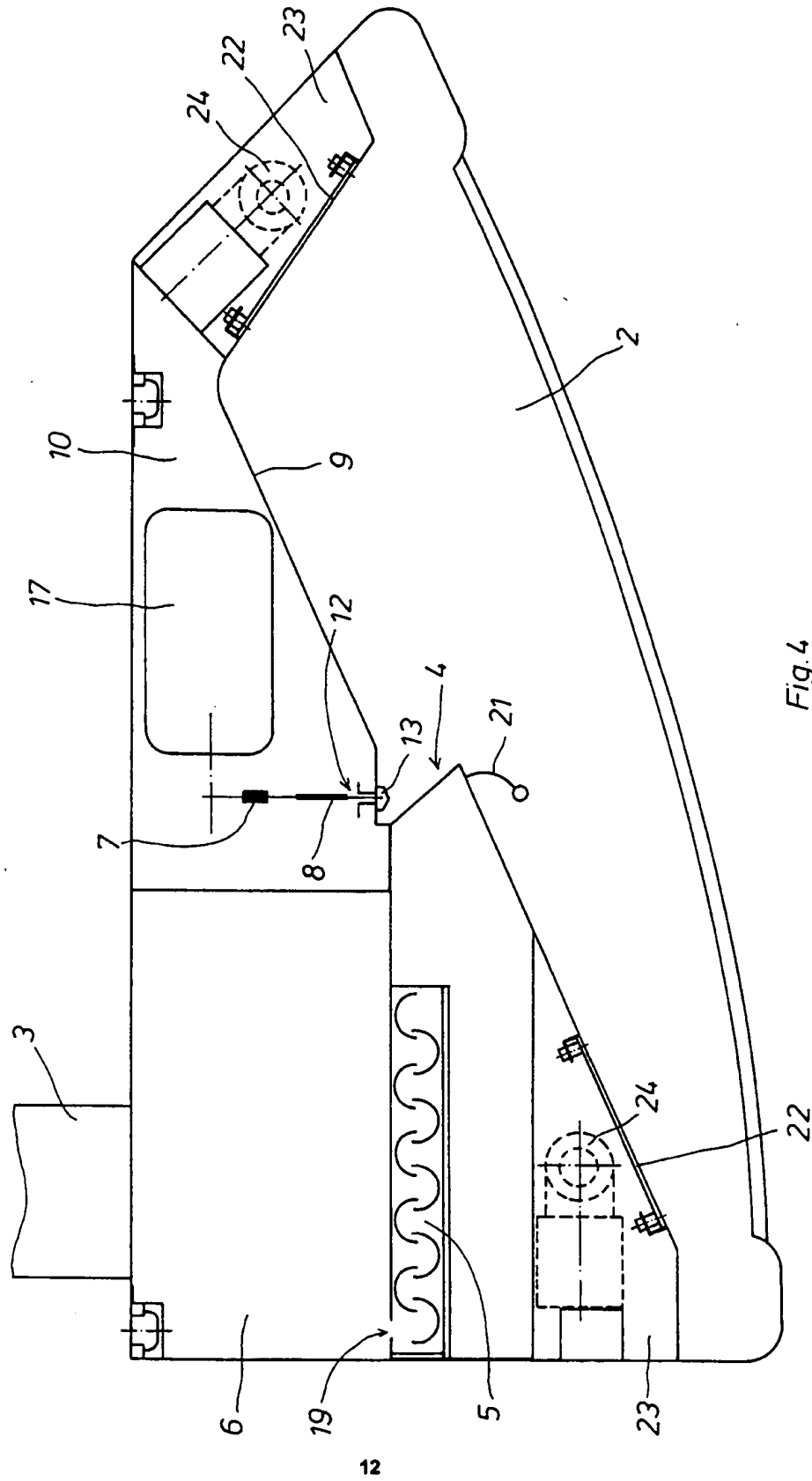
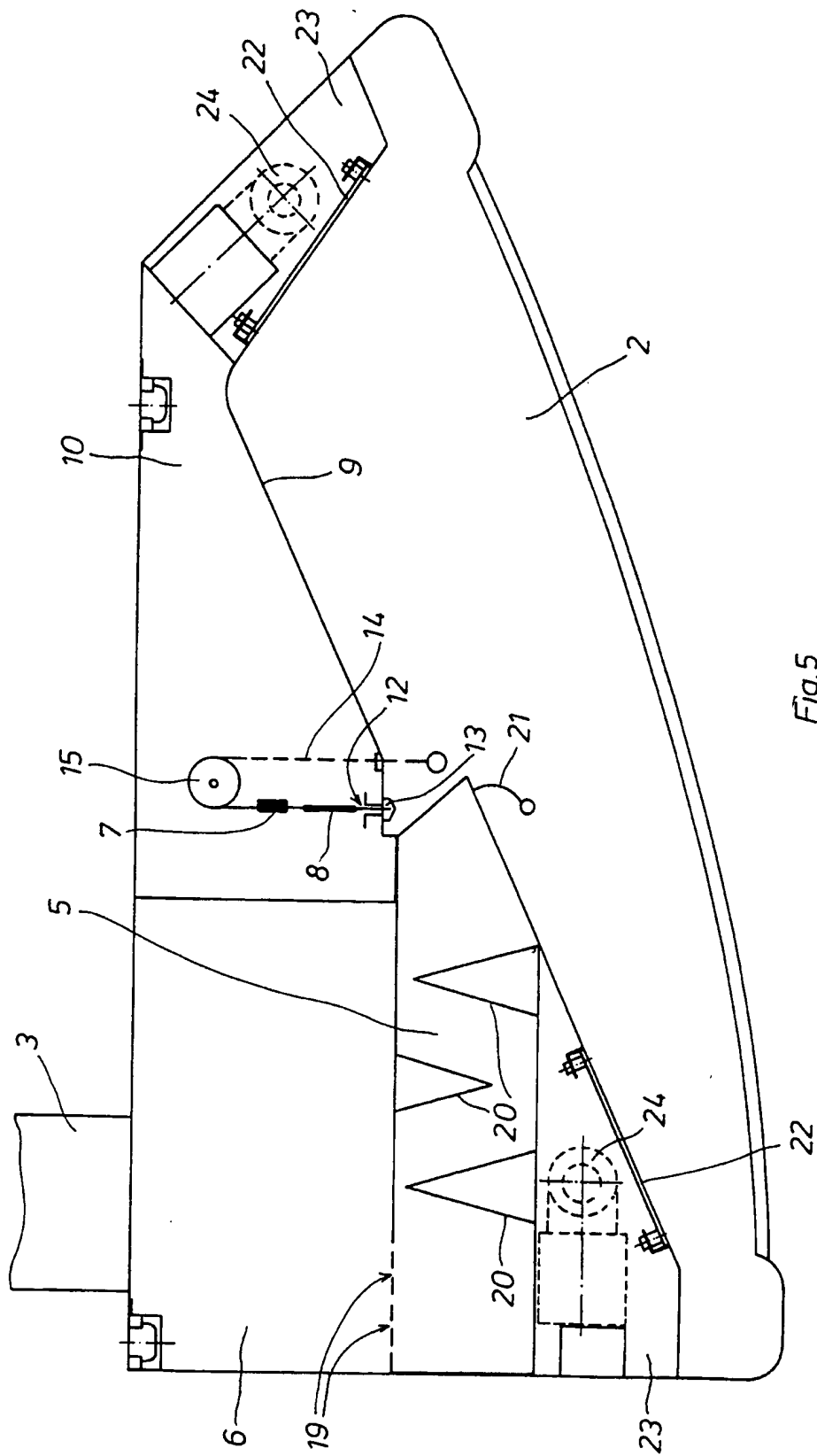


Fig. 4



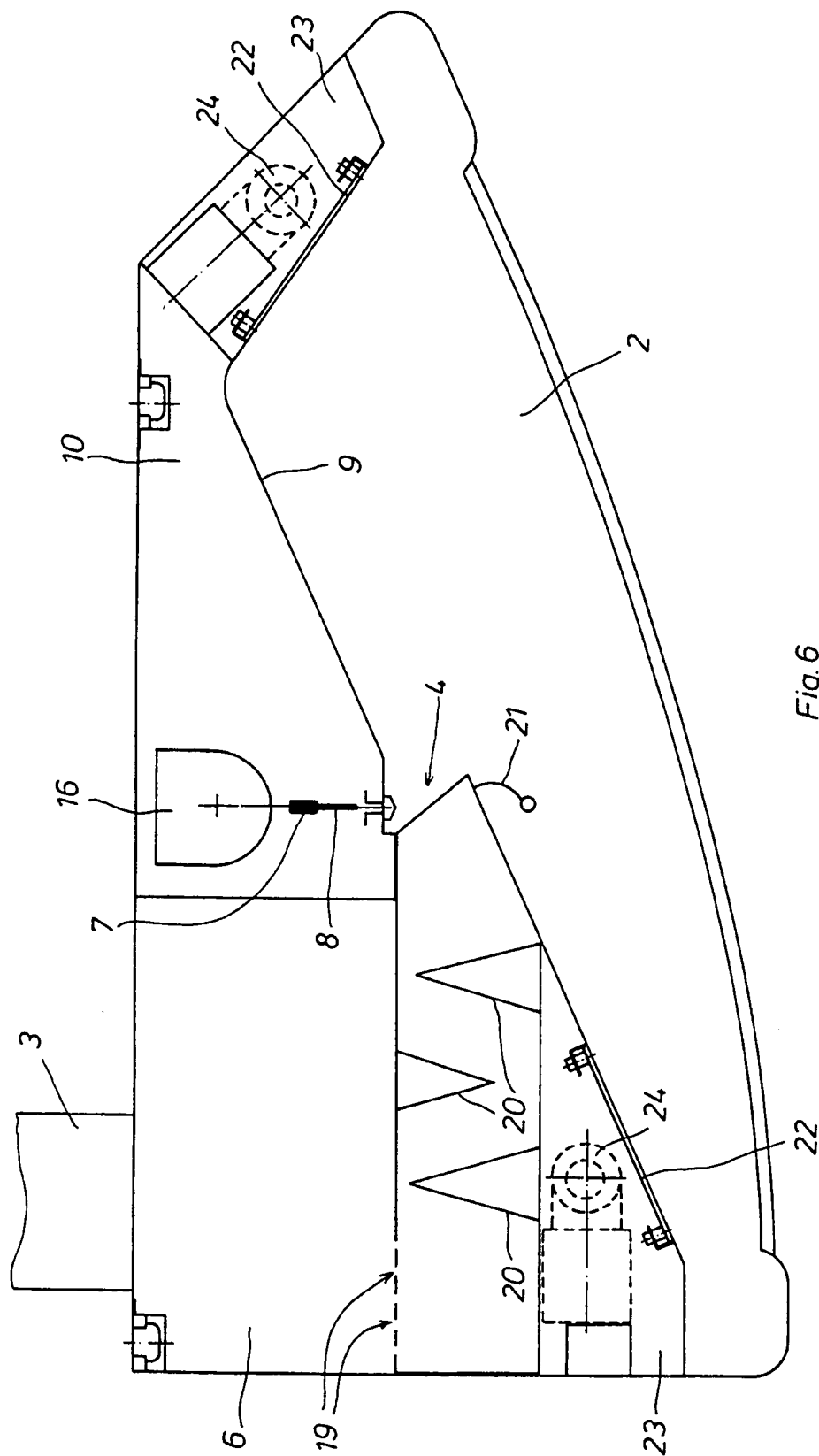


Fig. 6